

中国菱纹叶蝉新种描述

(同翅目: 叶蝉科)

葛 钟 麟

(安徽农学院)

菱纹叶蝉系指当二前翅覆于体背时, 在二翅间合成一大形褐色菱状斑纹这一显著特征的叶蝉。现在发现不仅远非一种, 且非限于一属, 菱纹叶蝉已成这一类昆虫的统称。

菱纹叶蝉在前个时期均隶属于姬叶蝉属 (*Eutettix* Van Duzee, 1892), 近年已自该属分出, 并成立了四个新属, 即 *Hishimonus* Ishihara, 1953; *Hishimonoides* Ishihara, 1965; *Naevus* Knight, 1970; 与 *Litura* Knight, 1970。至目前为止, *Hishimonus* 属记载了 26 种, *Hishimonoides* 属 1 种, *Naevus* 属 6 种, *Litura* 属 4 种。我国已发现的菱纹叶蝉有 13 种, 其中 11 种属于菱纹叶蝉属 (*Hishimonus* Ishihara), 2 种属拟菱纹叶蝉属 (*Hishimonoides* Ishihara)。在这 13 种中, 共发现 8 个新种, 计菱纹叶蝉属 7 种, 拟菱纹叶蝉属 1 种。模式标本均存放于安徽农学院。现将这 8 个新种描述如下。

菱纹叶蝉属 *Hishimonus* Ishihara

1. 折缘菱纹叶蝉 *Hishimonus reflexus* Kuoh 新种(图 1)

体长 3.2—3.9 毫米, 至翅端长 4.4—4.6 毫米。

头部淡老黄微绿, 头顶中域有二不明显的淡褐色圆斑, 近单眼内, 后缘处各有一褐点; 面部两颊端半区具黄褐色网纹, 或无网纹而较污暗。前胸背板淡黄绿色, 中后部晦暗, 内有不明显的淡黄绿小圆点, 近侧后缘各有三个褐色斑纹; 小盾板淡橙褐色, 中线、两侧区二斑及基侧角内缘二纹黄褐色; 前翅淡青白, 散布的斑点、短纹黑褐色, 菱纹黄褐, 前缘与缘角具黑褐色斑纹, 致菱纹显著, 翅端区黑褐斑密集, 其间有 4 个小白圆点; 后翅透明, 脉色黄褐。胸部腹面淡青绿微黄, 具浅黑褐色斑块; 足色浅青黄, 各腿节近端部有二黑褐斑, 胫刺基部具黑褐点。腹部背面深黑褐色, 具蓝色色彩, 侧区橙红; 腹面黑褐, 散生淡黄褐小圆点, 或色淡黄褐, 具褐色网纹; 雄虫基瓣、下生殖板色深为黄褐色, 边缘色浅; 雌虫尾节棕褐, 刺毛基部具白点。

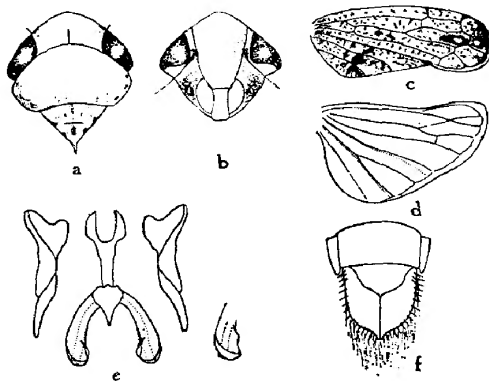


图 1 折缘菱纹叶蝉

a. 头部及前胸背面; b. 头部前方; c. 前翅;
d. 后翅; e. ♂外生殖器; f. ♀腹部尾节

雄性外生殖器,阳茎基Y形,主干向下略收狭,末端切凹,其长度大于两臂长;阳茎端具分二叉,各叉向下渐次加宽,末端圆,但整个端缘向上反折,生殖孔开口于后面末端。阳茎侧突粗大且长,伸达阳茎端叉端部折缘起始处。

正模♂,配模♀,浙江杭州,1974,副模8♂♂,3♀♀,浙江杭州,江西井冈山、庐山、进贤,1973,1974,均为丁锦华采。

此种以阳茎端叉末端边缘反折,区别于本属其他各种,其两颊端半具黄褐色网纹或较污暗,腹部色深,也是此种特征。

2. 直缘菱纹叶蝉 *Hishimonus rectus* Kuoh 新种(图2)

雄虫体长2.9毫米,至翅端长3.7毫米。

头部、前胸背板淡黄绿色,头顶前缘近中央有一对淡褐色小点;面部没有斑纹。前胸背板中后区污暗;小盾板黄色微绿,基侧角淡黄褐,中线两侧各有二浅黄褐色小斑点,均不十分明显;前翅青白,具暗褐色杂斑,菱纹淡黄褐,前缘有连续的暗褐色小斑点,此斑点在爪片区连成线,侧角暗褐斑大、色深,月牙形显著,翅端区深褐色斑纹间有4个小白圆点,全翅散布的小褐点较稀疏;胸部腹面及足污淡黄微褐。腹部背面中区黑褐色,侧区鲜黄绿;腹面黄绿,具浅褐色网纹,但不十分明显。

雄性外生殖器,阳茎基Y形,主干较粗,略长于两臂;阳茎端二叉端半成片状,且半转向外侧方,又二叉向下略渐扩展,末端圆,但在端部内侧边缘向前外方折转,以致后面观末端尖出,生殖孔开口于后面末端。阳茎侧突长中等。

正模♂,广西阳朔,1974,丁锦华采。

此种与凹缘菱纹叶蝉 [*Hishimonus sellatus* (Uhler)] 相近似,区别在于本种阳茎端叉外缘不切凹,生殖孔开口于末端;又头胸部斑纹少。

3. 端钩菱纹叶蝉 *Hishimonus hamatus* Kuoh 新种(图3)

体长2.9—3.2毫米,至翅端长3.8—4.2毫米。

头顶淡黄微绿至淡黄绿色,前缘有4条横纹,单眼后方一横点及中域每侧一列3个斑纹,皆为浅棕褐色,不十分明显,其中中域斑纹有些个体不全部显现;面部淡黄色,颊区略深污,在颜面的两侧区各有一列隐晦的横纹。前胸背板淡黄绿色,在前缘区每侧有数个晦暗斑,排成一列,中后区污暗,内散布淡黄绿色小圆点;小盾板橙黄色,尖端及侧缘淡黄绿,中线及两侧斑块淡暗褐色;前翅淡青白,散布深褐色短纹及斑点,菱纹黄褐色,前缘有淡黑褐斑块,菱纹明显,翅端区斑纹淡黑褐,4个小白圆点明显;后翅透明,脉烟褐;胸部腹面及足基节淡黑褐,边缘及足的其余各节淡黄,各足腿节各有二暗褐色横带,此横带在雄虫中浅而狭,雌虫宽而深。腹部背面黑褐色,边区浅橙褐色;腹面雄虫浅污黄,后部数节有淡褐色网状纹,雌虫淡黄绿,尾节浅棕褐色。

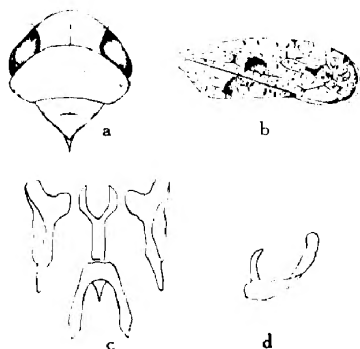


图2 直缘菱纹叶蝉

- a. 头部及前胸背面; b. 前翅;
c. ♂外生殖器; d. 阳茎端

雄性外生殖器, 阳茎基 Y 形, 主干短, 略短于二臂; 阳茎端二叉于近端部向外略成钝角扩展, 末端有一向背内方弯曲的小钩, 生殖孔开口于后面近末端处; 阳基侧突极细长, 伸达近阳茎端叉的末端, 端前片不甚发达。

正模♂, 配模♀, 江西庐山 1,100 米, 1964, 葛钟麟采; 副模 5 ♂♂, 3 ♀♀, 江西庐山、井冈山、赣州, 贵州贵阳, 福建建阳、厦门, 1963、1964、1973、1974。

此种与刚果种 *Hishimonus callisto* Linnavuori 相近似, 其区别在于后者前翅菱纹前缘扩展至小盾板后端, 阳茎基主干粗, 其长与宽近相等, 阳茎端叉狭长而直。

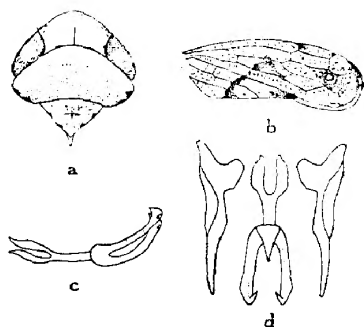


图 3 端钩菱纹叶蝉

- a. 头部及前胸背面; b. 前翅;
c. 阳茎; d. ♂外生殖器

4. 二叉菱纹叶蝉 *Hishimonus dichotomous* Kuoh

新种(图 4)

体长 3.1—3.3 毫米, 至翅端长 3.8—4.0 毫米。

头部淡老黄微绿, 在头顶前缘有二横斑、中域二斑纹及近单眼内、后缘各一斑点均为浅褐色; 颜面两侧区各有一列不明显的晦暗横纹; 前胸背板与头顶同色, 在前缘区有数个暗斑排成一行, 中后区晦暗, 散生不十分明显的淡色小圆点; 小盾板淡老黄或浅黄褐色, 基

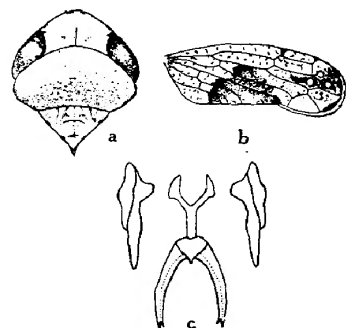


图 4 二叉菱纹叶蝉

- a. 头部及前胸背面; b. 前翅;
c. ♂外生殖器

缘有四条黑褐色短纵纹, 中线及每侧一斑纹黑褐色, 有时不明显, 端区有一黑褐横纹; 前翅淡青白色, 半透明, 翅脉黄褐, 散生的短纹及小斑点黑褐, 菱纹黄褐, 其外角及前缘有黑褐斑块致菱纹明显, 但有些个体无斑块而致菱纹不十分显著, 翅端部具黑褐色斑纹, 四个白圆点明显; 后翅透明, 脉黑褐; 胸部腹面黄微褐, 内有淡黑褐斑块; 足淡黄褐色, 前、中足腿节近端部有黑褐色横带, 中足腿节中部尚有一大块黑褐斑。腹部背面黑色, 边区及腹面黄绿色, 腹面中后部具淡褐色网状斑纹, 尾节黄褐, 雌虫较深成淡黑褐色, 刺毛基部具淡白色圆点, 产卵器淡黄褐色。

雄性外生殖器, 阳茎基 Y 形, 主干粗细中等, 与二臂近于等长; 阳茎端叉向端部略渐收狭, 至 3/5 处显然收狭, 末端分成二叉, 生殖孔开口于分叉处; 阳基侧突较细, 长中等。

正模♂, 配模♀, 云南勐仑, 1974, 魏重生、梅有田采。

此种与 *Hishimonus dividens* Knight 相似, 其区别在于本种体较长, 阳茎端叉末端二叉短小, 后者不仅长, 且分叉的内支长于外支一倍并向前弯曲。

5. 平端菱纹叶蝉 *Hishimonus truncatus* Kuoh 新种(图 5)

体长 2.8—3.2 毫米, 至翅端长 3.6—3.9 毫米。

头部淡老黄绿色, 在头顶前缘有一对斑纹、近单眼后缘一斑点、横槽后缘二横纹、中域四条“\ /”引号形斜纹及后缘二小点, 皆为淡褐色不十分明显, 有的个体中域斑纹缺如; 面部没有斑记。前胸背板与头部同色, 但向后缘渐次晦暗, 且绿色成分加浓以至成暗

绿色,其中散布淡黄绿色小圆点,在前缘区有一列晦暗斑,又后侧区有数个浅暗褐色曲纹;小盾板淡老黄微绿,基侧角及端区锈褐色或浅橙褐色,中线明显,与两侧各一斑纹为锈褐或淡黄褐色;前翅淡白半透明,翅脉及散布的斑纹暗黄褐色,菱纹淡黄褐,角区具暗黄褐斑,菱纹明显,但有些个体翅脉、斑纹及菱纹全为淡黄褐色,菱纹不显著,翅端区具淡黑褐色斑纹,四个白圆点明显;后翅透明,翅脉烟褐;胸部腹面黄微褐,除中胸上前侧片后缘黑褐色外无斑纹;足同色,前、中足腿节近端部有一淡黄褐色或褐色斑块。腹部背面黑色,边区及腹面淡老黄微绿;雌虫尾节淡黄褐,刺毛基部现淡白色小圆点,产卵器色略深。

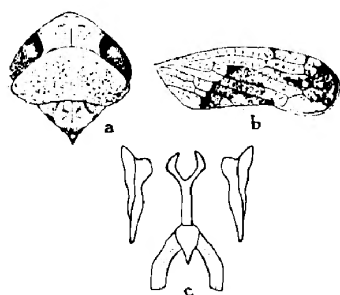


图5 平端菱纹叶蝉

a. 头部及前胸背面; b. 前翅;
c. ♂外生殖器

雄性外生殖器,阳茎基Y形,粗细中等,主干长大于二臂;阳茎端叉基端粗细几一致,末端近于平截,生殖孔

开口于后面末端;阳基侧突大小中等,向末端渐次尖细。

正模♂,配模♀,广东广州,1961,高灿霞采。

此种与凹缘菱纹叶蝉近似,不同点在于本种体小,阳茎端叉外缘不切凹。

6. 扭端菱纹叶蝉 *Hishimonus tortuosus* Kuoh 新种(图6)

体长2.9—3.1毫米,至翅端长3.5—3.7毫米。

头部、前胸背板、小盾板污黄绿或鲜黄绿色,头顶前缘、后缘及单眼内、后方各有一对褐色斑点及斑纹,但有些个体缺如;面部没有任何标记。前胸背板亦无斑纹;小盾板基侧角内缘有一短线与中线及两侧各一纵纹淡污黄褐色,这些线纹有些个体不明显;前翅乳白半透明,翅脉淡黄褐色,菱纹黄,缘角具深褐斑缘致菱纹明显,翅端部烟褐,其中四个白圆点明显,全翅散布的短纹、斑点稀少,菱纹内几无斑点;后翅浊白,脉同色略暗。胸部腹面及足色淡黄褐或黄绿色,前、中足间腹面具有淡黑色斑块或缺如;前、中足腿节有或无淡褐色横纹。腹部背面黑褐色,边区及腹面污黄绿或鲜黄绿色,没有斑纹;雌虫尾节棕黄色,刺毛基部具黄白色点。

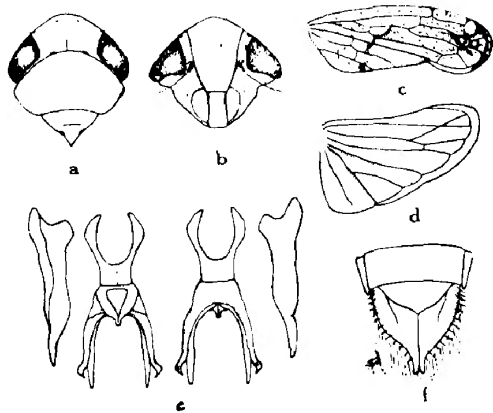


图6 扭端菱纹叶蝉

a. 头部及前胸背面; b. 头部腹面; c. 前翅;
d. 后翅; e. ♂外生殖器; f. ♂腹部尾节

雄性外生殖器,阳茎基Y形,主干非常短而宽,长度短于宽度,也明显的短于二臂长;阳茎端又向端部渐次收狭,端部且扭曲,生殖孔开口于后面近末端处,在阳茎端的腹面有一对突起,细长,略超过阳茎端叉的末端,突起的基部大半与阳茎端叉愈合;阳基侧突长,几伸达阳茎端叉端部。

正模♂,配模♀,副模1♂,海南岛那大,1974,平正明采。

此种与 *Hishimonus amabilis* Knight 相近似,其区别在于后者阳茎端叉末端不扭曲,

一对突起端部向内方曲折。

7. 侧刺菱纹叶蝉 *Hishimonus spiniferous* Kuoh 新种(图 7)

体长 3.2—3.5 毫米, 至翅端长 4.1—4.4 毫米。

头部黄至淡黄褐色, 在头顶前缘有四条红褐至浅黑褐色横纹, 相继成一断续线, 后缘有一对淡黑褐色点, 中域有由淡黄褐或浅黑褐色网纹形成的不规则斑块, 此斑块个体间显晦不一; 颜面密布深黄褐色网纹, 一般中央网纹少色淡呈现浅色中纵带, 前唇基中央与端区、舌侧板中域及颊的基部, 各有多少深浅不等的黄褐色网纹。前胸背板黄褐色, 满布黄褐至深黄褐色网纹, 中后部色渐晦暗; 小盾板同为黄褐色, 基侧角淡黄褐或深黄褐色, 中域有大小不等的污黄褐色斑纹, 中线及近端部横纹深黄褐或淡黑褐色; 前翅淡青白, 翅脉及散布的短纹、斑点深黄褐或浅红褐色, 菱形纹淡黄褐, 其缘、角具黑褐色斑块致菱纹显著, 翅端部烟褐, 其中有四个小白圆点; 后翅烟污, 半透明, 脉烟褐; 胸部腹面及足黄褐或棕褐色, 胸部腹面及各足基节具有大小深浅不一的黑褐色斑块, 前、中足腿节中部与近基部具黑褐色环纹。腹部背面黑色, 边区淡橙褐至橙红色, 雄虫腹面淡黑褐, 散布淡色斑点; 雌虫淡黄褐色, 无斑纹, 尾节转深呈浅棕褐色。

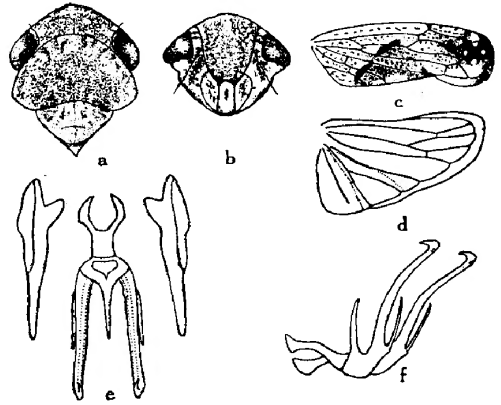


图 7 侧刺菱纹叶蝉

a. 头部及前胸背面; b. 头部腹面; c. 前翅;
d. 后翅; e. ♂外生殖器; f. 阳茎

雄性外生殖器, 阳茎基 Y 形, 主干粗短, 长略大于宽, 微短于二臂长; 阳茎端叉长, 向端部略细瘦, 末端折转向前成钩状, 生殖孔开口于后面近末端处, 在阳茎端叉的近基部的腹面外侧, 各生有一长突起, 呈粗刺状, 伸达阳茎端叉长 $3/5$ 处; 阳基侧突细长, 末端超过阳茎端叉长一半, 其端前片很不发达。

正模♂, 配模♀, 副模 1♂, 3♀, 云南昆明, 1974, 梅有田、魏重生采。

此种与 *Hishimonus aberrans* Knight 相近似, 其区别在于后者下生殖板后端突然收狭, 而后成长条, 阳茎基主干较细, 阳茎端叉所生一对刺状突起着生于基部, 又虫体较小, 至翅端长为 3.48 毫米。

拟菱纹叶蝉属 *Hishimonoides* Ishihara

8. 橙带拟菱纹叶蝉 *Hishimonoides aurifascialis* Kuoh 新种(图 8)

体长 3.8—4.0 毫米, 至翅端长 4.6—4.9 毫米。

头部淡黄白色, 在头顶前缘有一对椭圆形黑褐纹, 中域具倒“山”字形橙黄或微带褐色横带, 甚鲜明, 在横带后方有二褐色小点, 后缘有二、三个黑褐色斑点, 另在单眼内、后缘各有一黑褐色小点; 面部密布暗黄褐色网状纹, 其中后唇基区整个网纹色深且密。前胸背板

暗黄褐至浅黑褐色,散布黄褐色圆点;小盾板色黄,基侧角及端部污黄,中线及每侧一基纵线与一斑点暗黄褐色;前翅青白,半透明,翅脉由基部淡黄褐向端部加深至深褐色,散布

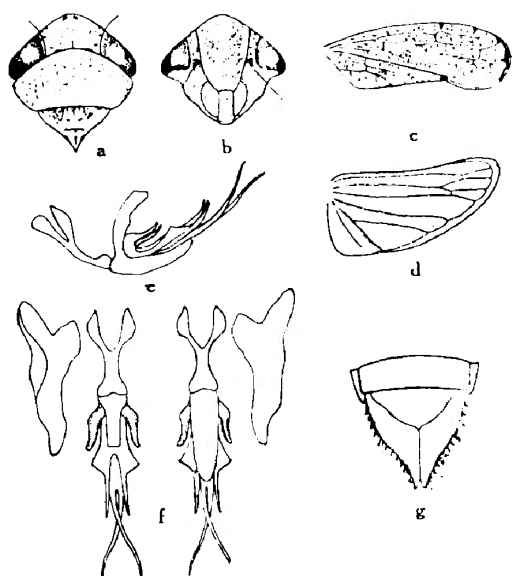


图8 橙带拟菱纹叶蝉

a. 头部及前胸背面; b. 头部腹面; c. 前翅;
d. 后翅; e. 阳茎; f. ♂外生殖器; g. ♂腹部尾节

的短纹色黑褐,翅端缘烟褐,没有白圆点,菱纹黄褐,缘角斑纹较密致色较深;后翅烟灰黄色,半透明,翅脉淡烟黑;胸部腹面及足黄褐色,中胸腹面每侧各有一黑褐色大斑块,中、后足基节有一淡黑褐色斑块,前、中足腿节有一黑褐色圈在近端部处。腹部背面黑褐色,边区及腹面黄褐色,腹面散布黄褐或暗褐色网纹;雄虫下生殖板有一黑褐色纵线,自基部延伸至中部;雌虫尾节暗黄褐,刺毛基部具浅黄色小圆点,产卵器淡黄褐色。

雄性外生殖器,阳茎基Y形,粗短,主干端部显然膨大,长与二臂近相等;阳茎端叉细小,生殖孔开口于近末端处,阳茎端叉的腹面生有二对腹侧突,其中前一对突起中部向外侧呈尖角突出,后一对甚长,二支交叉;阳基侧突大,长超过阳茎端叉末端。

正模♂,四川雅安,1974,谢大赉采;配模♀,云南景洪,1974,梅有田、魏重生采。

此种与拟菱纹叶蝉(*Hishimonoides sellatiformis* Ishihara)相似,其区别在于本种头顶部色浅,具鲜明的橙黄色中横带,颜面网纹色深且密,在二侧区不连成横纹,前胸背板色亦深暗;雄性阳茎基主干端部突然膨大,阳茎端叉弯曲,前一对腹侧突中部突出成尖角状;阳基侧突较长,超过阳茎端叉末端。

SOME NEW SPECIES OF CHINESE *HISHIMONUS* AND *HISHIMONOIDES* (HOMOPTERA: CICADELLIDAE)

KUOH CHUNG-LIN

(Anhui Agricultural College)

This paper deals with the descriptions of seven new species of the genus *Hishimonus* Ishihara and a new species of the genus *Hishimonoides* Ishihara collected from China. All type specimens are deposited in Anhui Agricultural College.

Hishimonus reflexus sp. nov. (fig. 1)

This species differs from all other species in the genus by the marked turning at the apical edge of the shafts of the aedeagus.

Holotype ♂ and allotype ♀, Chekiang.

***Hishimonus rectus* sp. nov.** (fig. 2)

Allied to *H. sellatus* (Uhler), separated by the absence of the concavity on the lateral margin of the shafts of the aedeagus, and the gonopore apical on posterior surface.

Holotype ♂, Kwangsi.

***Hishimonus hamatus* sp. nov.** (fig. 3)

Allied to *H. callisto* Linnavuori, separated by the medial spot on the tegmina not extending to posterior apex of scutellum, the relatively slender stem of connective and relatively wider shafts of the aedeagus.

Holotype ♂ and allotype ♀, Kiangsi.

***Hishimonus dichotomous* sp. nov.** (fig. 4)

Allied to *H. dividens* Knight, separated by the relatively shorter shafts bifurcate apically of the aedeagus as well as the mesal branch not elongate.

Holotype ♂ and allotype ♀, Yunnan.

***Hishimonus truncatus* sp. nov.** (fig. 5)

Allied to *H. sellatus* (Uhler), separated by the absence of the concavity on the lateral margin of the shafts of the aedeagus and the pointed apex a little truncated.

Holotype ♂ and allotype ♀, Kwangtung.

***Hishimonus tortuosus* sp. nov.** (fig. 6)

Allied to *H. amabilis* Knight, separated by the shafts of the aedeagus gradually narrowed to a tortoise sharp apex, the basal processes straight.

Holotype ♂ and allotype ♀, Hainan.

***Hishimonus spiniferous* sp. nov.** (fig. 7)

Allied to *H. aberrans* Knight, separated by the subgenital plates gradually narrowed posteriorly, the shafts of the aedeagus directed dorsoposteriorly from base with a pair processes arising near basally from posterior surface.

Holotype ♂ and allotype ♀, Yunnan.

***Hishimonoides aurifascialis* sp. nov.** (fig. 8)

Allied to *Hishimonoides sellatiformis* Ishihara, separated by the vertex with a pale orange-yellow transverse fascia, the aedeagus outer margins of preventral paraphyses with a acute angle, the styles long, extending beyond apices of the shafts.

Holotype ♂, Szechwan, allotype ♀, Yunnan.